ATUALIZAÇÃO 02/2000 - ZK PUBLITEC (31) 464-5269

Premium Ecológica Ltda

AVENIDA HENFIL, 365 - BAIRRO SERRANO
CEP 30882.710 - BELO HORIZONTE MG BRASIL

VENDAS: (31) 476.1052 - FAX: (31) 476.1343
ASSISTÊNCIA TÉCNICA: (31) 476.1617

Manual de uso Manutenção e Reposição

Chocadeiras e Acessórios

Apresentação

Ao mesmo tempo em que expressamos
nossos agradecimentos
pela aquisição desse produto
fabricado com tanto orgulho,
lembramos também que
não basta apenas desenvolvê-lo
com qualidade, tecnologia
e preços competitivos.
É preciso que haja um amplo
conhecimento do processo
científico da incubação artificial
e dispor, qualquer que seja a
sua necessidade ou dúvida,
de um atendimento que
justifique para sempre esta escolha.
Pedimos que antes de ligar o
produto, leia e siga corretamente
as instruções aqui contidas.

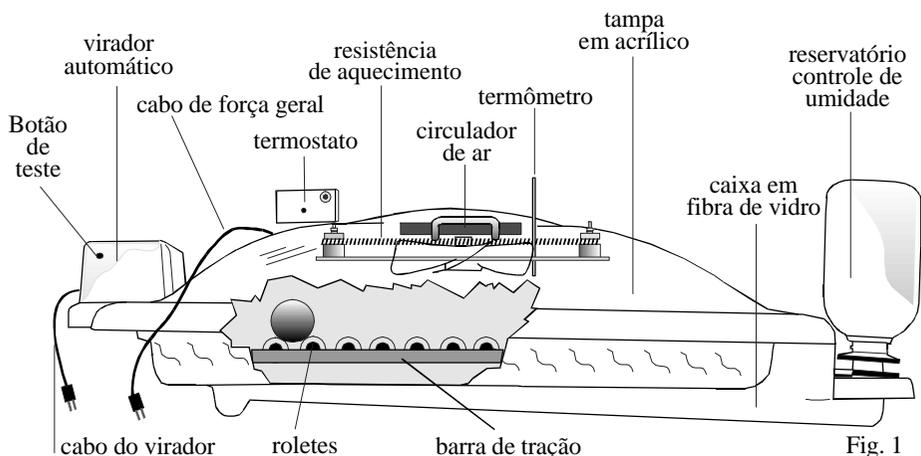
Premium Ecológica Ltda

Avenida Henfil, 365 - Bairro Serrano
Cep 30882.710 - Belo Horizonte MG Brasil
Fone: (31) 476.1052 - Fax: (31) 476.1343

E-mail: vendas@premiumecologica.com.br
Site: www.premiumecologica.com.br

Instalação

1) Configuração básica da chocadeira

Fig. 1

A) Certifique-se de que a voltagem da rede elétrica é compatível com a do produto a ser instalado.
Lâmpada do termostato na cor verde: 110 V
Lâmpada do termostato na cor vermelha: 220 V

Evite instalar o produto com adaptadores e benjamins

B) A chocadeira deve ser instalada em local fresco, sobre uma mesa ou outra superfície plana, não devendo receber luz forte ou calor (sol).

C) Em locais onde há variações de energia elétrica, recomendamos o usar estabilizador de voltagem.

2) Montagem

A) A tela de proteção dos filhotes, deverá ser colocada por baixo da barra de tração (barra de alumínio que traciona os roletes).
B) Os roletes são colocados paralelamente uns aos outros, encaixados nos sulcos laterais da caixa em fibra de vidro.
C) Ligar, na rede, o cabo de força que sai da tampa de acrílico.
D) Ligar o cabo do virador automático, na tomada existente na parte superior da tampa de acrílico.
E) Para colocar a chocadeira em funcionamento, regula-se a temperatura e depois a umidade.

Só coloque os ovos depois de regular a chocadeira.

Operação

1) Temperatura

A temperatura é um fator crítico para determinar o sucesso de uma ninhada.
A maioria das aves possui uma temperatura de incubação entre 37,5 e 38,0º C.
Variações entre+/- 0,2º C não causam nenhum dano ao processo de incubação.

Um dos grupos de aves cuja temperatura sai desta faixa é o da Ema, Avestruz e Emu, que possui temperaturas de 36,0º C. .

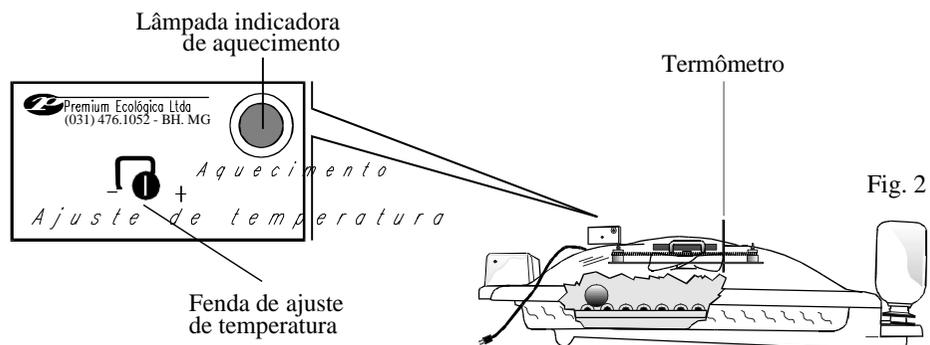
Controle da temperatura

Coloque o termômetro na posição vertical, no orifício existente na parte superior da tampa de acrílico. *Veja localização na página anterior.*

Espere 50 minutos e faça a leitura da temperatura sem tirar o termômetro do orifício.
Esta deverá estar em torno de 37,5 e 38,0º C. Após verificar o valor da temperatura, tome os seguintes procedimentos:

1) Regule a temperatura através do termostato (caixinha preta e cinza localizada na tampa de acrílico **-** *(veja fig. abaixo).*
2) Use a chave de fenda, enviada pelo fabricante, no pequeno orifício existente abaixo da lâmpada piloto. Quando você girar para à direita, a temperatura aumentará e, para a esquerda, ela diminuirá.
3) Dê sempre toques leves, mais ou menos 1/4 de volta (a lâmpada piscando indica que o termostato está controlando a temperatura). A temperatura ideal é de 37,7º C, podendo variar entre 37,5 a 38,0º C. O tempo entre uma regulagem e outra é de 20 minutos.

Obedeça os valores da tabela operacional na pág. 6.

Fig. 2

2) Umidade

O método mais simples de se medir a umidade relativa é a comparação das leituras do termômetro seco com o termômetro úmido *(termômetro de bulbo úmido é o mesmo termômetro da medida de temperatura, porém com o bulbo revestido com um cadarço de algodão - fig. 3).*
O padrão ideal de umidade relativa para o período de incubação da maioria das aves é de 50 a 60% (29,0 a 30,0º C no termômetro úmido).
Para o período de nascimento (três últimos dias) é de 65 a 70% (31,0 a 32,0º C) no termômetro úmido.

Controle de umidade

Controlar a umidade é regular a quantidade de água dentro da chocadeira (quanto mais água, maior será a umidade)

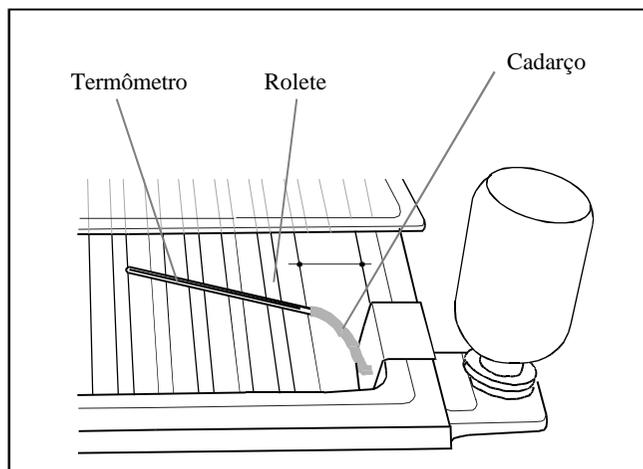
Para a regulagem da umidade, a chocadeira deverá estar:

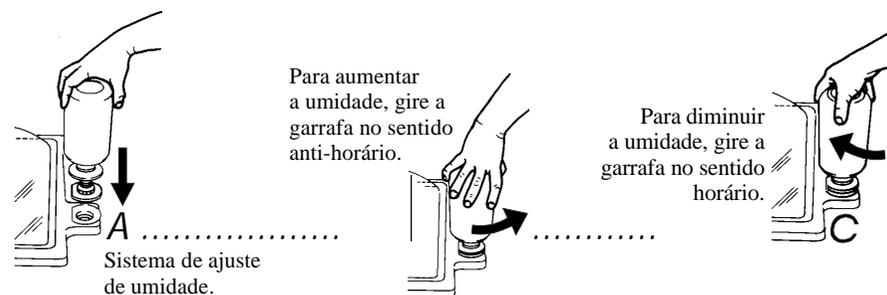
A) Ligada e com a temperatura regulada.

B) Com o virador automático desligado.

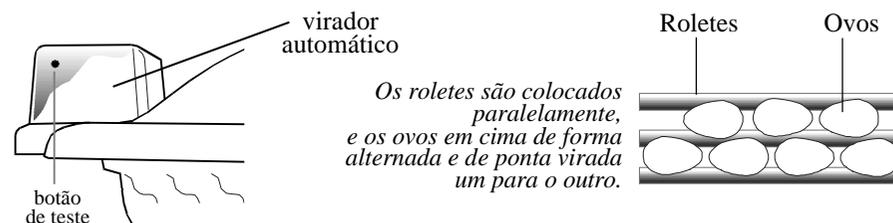
C) Sem a tela de proteção dos filhotes e com apenas três roletes para apoiar o termômetro úmido (veja fig. abaixo).

D) Coloque o termômetro úmido (termômetro com o bulbo revestido com cadarço) sobre os roletes de forma que a parte revestida com o cadarço não fique encostada nos roletes e outra ponta do cadarço fique em contato com a água da parte inferior da chocadeira.

.

E) Encha a garrafa plástica de água e introduza no orifício especial existente na lateral da caixa de fibra - Atenção: a garrafa deverá estar somente apoiada no orifício (fig. A).
Note que irá entrar somente um pouco de água. Gire aos poucos a garrafa para a esquerda (fig.B), até que o nível de água da garrafa abaixe uns 4 cm; nesta condição, espere 4 horas e faça a leitura no termômetro. Essa leitura deverá ser em torno de 25 a 27º C.

Para aumentar a umidade, gire a garrafa para a esquerda como mostra a *figura B* e, para diminuir, conforme a *figura C.* O valor ideal é entre 29 a 31º C.
Veja tabela operacional na página 6.

E) Mantenha sempre a garrafa plástica com água. Seu consumo médio varia de região para região. *Ex.: Belo Hte., aproximadamente 3 dias; R. Janeiro, 5 dias; DF, 2 dias.*
Em regiões de clima predominantemente úmido, o consumo de água é menor que em regiões de clima seco.
Portanto, nas regiões secas, a quantidade de água dentro da chocadeira deverá ser sempre maior.
Uma vez regulada a umidade, ela permanecerá sempre em torno do valor programado; o que dispensa o monitoramento diário, bastando fazê-lo a cada choca.
O cadarço (de puro algodão) só poderá ser reutilizado se for lavado e seco.

3) Viragem automática

O virador automático já vem regulado de fábrica para girar de hora em hora.
Para verificar se os ovos estão virando corretamente, acione o botão de teste situado na caixa do virador *(Veja fig. abaixo).*

4) Nascimento

Para eclodir os ovos na chocadeira, deve-se desligar o virador automático três (3) dias antes da data do nascimento e retirar os roletes, colocando os ovos em cima da tela inferior e aumentar o índice de umidade de acordo com a tabela operacional na pág.6).

Não ajude os pintos a saírem da casca. O tempo entre a bicagem do ovo e o nascimento é de aproximadamente 10 horas; portanto, só ajude após esse tempo. 90% de nascimento dos ovos férteis, é considerado um bom índice.

5) Depois do nascimento

Não tenha pressa em retirar os filhotes da chocadeira ou nascedouro.
Eles já nascem com uma reserva de gema no seu estômago, o que os permitem viver por um dia.
Lembre-se de que os filhotes terão de ser colocados em uma criadeira com aquecimento, até se adaptarem à temperatura ambiente.

6) Limpeza

Depois da eclosão, a chocadeira deve ser lavada com água e sabão e posteriormente desinfetada com uma solução de permanganato de potássio (0,2 gr em 2 ml de formol).

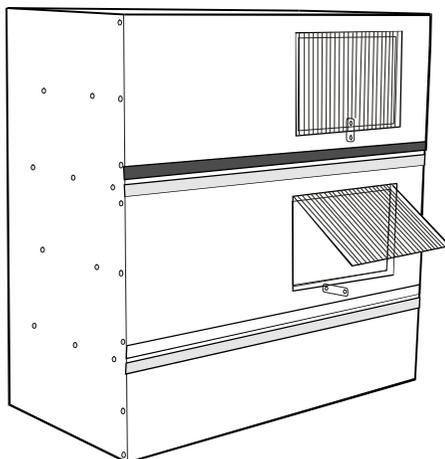
Prepare essa solução em um recipiente à parte, deixando-o em evaporação dentro da chocadeira, durante 2 horas. A chocadeira deve estar ligada na temperatura de incubação (37,7 °C).
Para limpar a tampa, use uma esponja, *nunca bombril ou outro material abrasivo.*

7) Criadeira

Usada para abrigar os filhotes nos primeiros dias de vida. Nessa fase, eles requerem um cuidado especial, com temperatura adequada e boa higiene.

Importante:

A criadeira deverá ser lavada e desinfetada pelo menos uma vez a cada 30 dias ou quando colocar novos filhotes.

Em cada compartimento da criadeira vão duas lâmpadas de 40 W. (verde ou azul). Nunca use lâmpadas normais, pois as mesmas causam "stress" nos filhotes.

8) Tabela Operacional

OBS.: Temperaturas em Graus Centígrados	Período de incubação (dias)	Temperatura de Incubação	Umidade termômetro úmido	Temperatura na eclosão três últimos dias	Umidade na eclosão três últimos dias
Galinha	21	37,7	28,0 a 30,0	37,8	30,0 a 32,0
Codorna	17	37,8	29,0 a 31,0	37,8	31,0 a 33,0
Ganso	28/34	37,6	33,0 a 34,0	37,8	35,0 a 36,0
Pavão/Peru	28	37,6	28,0 a 30,0	37,8	30,0 a 31,0
Angola	28	37,8	28,0 a 31,0	37,8	32,0 a 34,0
Pato/Marreco	28/30	37,6	31,0 a 32,0	37,8	32,0 a 34,0
Faisão	23/28	37,8	28,0 a 30,0	37,8	30,0 a 32,0
Perdiz Brasil	19/21	37,7	29,0 a 31,0	37,8	31,0 a 33,0
Perdiz Chukar	23/24	37,8	28,0 a 31,0	37,8	31,0 a 33,0
Ema	35/42	36,0	28,0 a 30,0	36,5	31,0 a 33,0
Mutum	30	37,7	28,0 a 30,0	37,8	31,0 a 32,0
Pombo	17	37,8	28,0 a 30,0	37,8	30,0 a 32,0
Macucu	18	37,7	28,0 a 30,0	37,8	30,0 a 32,0
Avestruz	35/42	36,0	25,0 a 27,0	36,0	28,0 a 30,0

Esta tabela é da CLEMSON UNIVERSITY e INCUBATION BOOK. Para aves brasileiras os padrões foram cedidos pela CRAX.

Importante:

O período de eclosão começa quando faltam três dias para o nascimento dos filhotes.

Analisando a *Tabela Operacional*, vemos que a temperatura de incubação da maioria das aves está entre 37,7 a 37,8º C, e a umidade entre 28,0 a 31,0º C.
A literatura de alguns manuais nos indicam que, se fizermos um controle da temperatura em torno de 37,8º C e da umidade em torno de 30,0º C (*do início ao fim da incubação*), não precisaremos mudar o padrão operacional nos últimos três dias.

Operação

Considerações finais

A estocagem dos ovos não deve ser superior a sete (7) dias.

A temperatura para estocagem é de 12,7º C, e a umidade de 75%.

Os ovos estocados devem ser girados no mínimo duas vezes por dia.

Os ovos devem ser estocados com a ponta para baixo.

O transporte dos ovos deve ser feito com bastante cuidado, evitando que não haja impactos, abafamento ou exposição ao sol.

A coleta dos ovos deve ser feita pelo menos duas vezes por dia para evitar que as aves antecipem a incubação

.# O controle sanitário, a idade e a alimentação das matrizes, devem ser rigorosos. Vermifugar o plantel anualmente, usar água limpa e fresca e ração balanceada, são também imprescindíveis.

As regulagens de temperatura e umidade são muito importantes *(consulte sempre a Tabela Operacional na página 6).*

Para chocadeiras que trabalham com cargas múltiplas, recomendamos o uso do nascedouro (eclodidor), para que não haja contaminação dos ovos durante o nascimento.

Em chocadeiras que não dispõe do giro automático, os ovos deverão ser virados, no mínimo, três vezes ao dia.

Recomendamos lavar os ovos de ganso, pato e marreco com bombril e água, antes de colocar para chocar.

Evite ficar abrindo a chocadeira. Só abra quando necessário e, no *máximo, três vezes ao dia.*

Havendo dúvida quanto à procedência dos ovos, recomendamos que se faça uma ovoscopia antes de colocá-los na chocadeira.

Problemas, Causas e Soluções

A tabela abaixo sumariza as causas principais da mortalidade durante o período de incubação

Problemas	Causas	Soluções
Infertilidade verdadeira (ausência de embrião após o processo de choca e o ovo apresenta aspecto de fresco)	# Matrizes estéreis ou velhas. # Macho não cruzando devido a doença. # Estado nutricional. # Infestação de parasitas. # Cruzamento preferenciais. # Excesso de machos ou fêmeas.	# Trocar as matrizes. # Detectar a doença e tratar. # Adicionar vitaminas e sais minerais. # Vermifugar as matrizes. # Trocar o macho.
Ovos férteis, mas sem desenvolvimento	# Manuseio e transporte. # Estocagem muito longa dos ovos e variações de temperatura. # Ovos provenientes de fortes cruzamentos entre a mesma linhagem (consanguinidade)	# Colocar para chocar somente ovos com menos de sete dias e guardados em local apropriado. # Não deixar os ovos baterem durante o transporte. # Não balançar os ovos com a mão. # Trocar as matrizes.
Mortalidade durante a primeira semana	# Temperatura imprópria de incubação. # Ovos não girados. # Consanguinidade. # Deficiências nutricionais.	# Regular a temperatura corretamente. # Verificar o giro dos ovos. # Trocar as matrizes. # Fornecer vitaminas, sais minerais e verduras para as aves.
Mortalidade durante a segunda e a terceira semanas.	# Infecção dos ovos. # Temperatura imprópria de incubação. # Deficiências nutricionais.	# Fazer fumigação* dos ovos e desinfetar a chocadeira.
Mortalidade na eclosão. Filhotes presos na casca.	# Umidade durante a eclosão muito baixa. # Abertura da chocadeira durante a eclosão.	# Regular a chocadeira de acordo com o manual. # Não abrir a chocadeira durante o nascimento dos filhotes.
Filhotes nascem muito cedo.	# Temperatura de incubação alta.	# Regular a temperatura.
Filhotes nascem muito tarde.	# Temperatura de incubação baixa.	# Regular a temperatura.
Filhotes bicam e morrem.	# Chocadeira infectada. # Doenças.	# Fazer a desinfecção da chocadeira a cada nascimento, ou pelo menos a cada dois meses # Detectar e tratar as doenças.

Fumigação: método utilizado para desinfetar os ovos. Coloque os ovos dentro do fumigador (ou chocadeira com temperatura ambiente e somente com a ventilação ligada). Junto em recipiente a parte, coloque 2 g. de permanganato de potássio com 5 ml. de formol e deixe por no máximo 3 minutos. Este método só tem funcionalidade se for feito em ovos com no máximo 1 hora de botado.

Doenças mais comuns em aves

Coccidiose:

é produzida por um parasita interno e ataca as aves em quase todas as idades - principalmente filhotes e aves mal alimentadas - e quando há excesso de umidade. As aves doentes ficam tristes, arrepiadas, com as assas caídas e se amontoam no canto do viveiro.

Tratamento: Coccidiostático

Bouba:

essa doença aparece, principalmente quando a galinha d'angola é criada junto com galinhas comuns. A doença é transmitida por picadas de insetos ou excrementos de aves contaminadas. O índice de postura caí e há um comprometimento na eclosão dos ovos das aves doentes. Aparecem pipocas principalmente na cabeça, nas narinas e em volta dos olhos das aves.

Tratamento preventivo: vacinação aos 30 dias de idade
Tratamento curativo: procure seu veterinário

Newcastle:

è produzida por um vírus que ataca as aves em todas as idades. É uma doença grave e muita contagiosa, que pode dizimar um plantel inteiro em pouco tempo. As aves ficam tristes com um tipo de corrimento nasal: os olhos ficam vermelhos, com um corrimento que pode ser confundido com a coriza que é mais branda.

Tratamento preventivo: vacinação
Tratamento curativo: procure seu veterinário

Coriza:

causada por uma bactéria, ataca principalmente as aves novas, mas pode atacar também as adultas. As aves parecem gripadas, com uma secreção saindo pelas narinas e os olhos ficam avermelhados. Se não for tratada há tempo, a galinha d´angola chega a ficar cega, vai emagrecendo, diminuindo a produção de ovos.

Tratamento preventivo: vacinação
Tratamento curativo: procure o seu veterinário
Importante: assim como em seres humanos, nunca se deve fazer auto-medicação nas aves. Evite receitas milagrosas de amigos, de donos de aviários, e não faça "experiências" próprias. O veterinário é a pessoa ideal que se deve consultar.

Ovoscópio

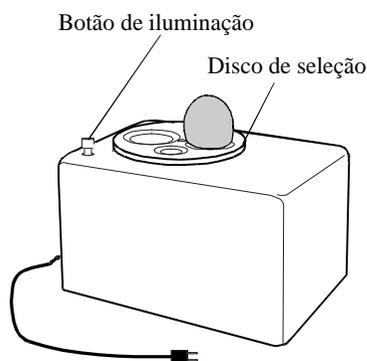
1) Aplicações

Além de verificar a gala dos ovos, a ovoscopia vem auxiliar num completo controle de umidade, já que com ela podemos acompanhar o desenvolvimento da bolha de ar *(veja exemplos abaixo).*

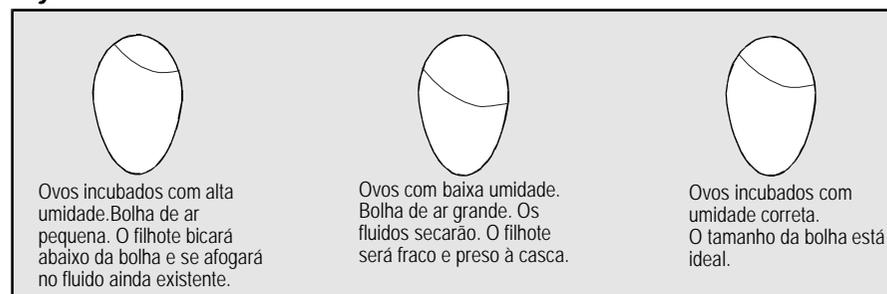
A ovoscopia poderá ser feita depois de um terço (1/3) do período de incubação do ovo.

Exemplos:

Na Galinha, o tempo de incubação é de 21 dias. Fazer a ovoscopia após 7 dias de incubação.

Na Codorna, é de 17 dias. Fazer após 6 dias de incubação.
No Pavão, é de 28 dias. Fazer após 10 dias de incubação.

2) Como funciona

O ovoscópio tem em sua parte superior um botão que acenderá a luz interna, quando acionado. O ovo deverá ser colocado com a ponta para baixo no orifício escolhido de acordo com o seu tamanho. Feito isso, acione o botão de iluminação interna. Se o ovo estiver galado, este apresentará uma mancha pequena e escura na parte superior e umas veias avermelhadas. Caso esteja limpo, sem nenhuma mancha e o aspecto de que não foi colocado na chocadeira, esse é um ovo não galado.

Veja o correto desenvolvimento da bolha de ar

O Ovoscópio é um acessório opcional, não integrante da chocadeira.

Especificações

1)Chocadeiras Automáticas IP.35 / IP.70 / IP.120

Capacidades

Capacidades em valores aproximados, podendo variar em função do tamanho dos ovos.

Unidades

	IP:35	IP.70	120
Codorna....................	80	180	280
Pavão........................	18	38	55
Faisão........................	50	100	150
Ganso........................	10	26	40
Galinha......................	35	70	120

Medidas (parte externa)

	IP:35	IP.70	120
Altura (cm)..................	22	22	22
Largura (cm)...............	46	62	62
Comprimento (cm)......	58	72	92
Peso (kg).....................	06	10	12
Potência (W)................	80	100	140

Voltagem opcional (V).. 110 / 220

Estrutura

Base em fibra de vidro e tampa em acrílico cristal transparente.

Controles

TEMPERATURA controlada eletronicamente com alta precisão, através de um circuito eletrônico localizado na parte externa da chocadeira.
UMIDADE controlada através do sistema garrafa/flange.
TERMÔMETRO de alta precisão.
GIRO AUTOMÁTICO: programado para giros de hora em hora.
GRADE: consiste em uma série de roletes em PVC que possibilitam o giro de diferentes tamanhos de ovos ao mesmo tempo.
CIRCULAÇÃO DE AR contínua dentro da incubadora, através de um ventilador ultra-silencioso, com mancais blindados e lubrificados.

2) Ovoscópio (Medidas / Constituição)

Altura (cm)...........................20
Largura (cm).........................15
Comprimento (cm).................28
Peso (kg)................................1
Potência (w)........................150
Voltagem opcional (V)....110/220

Constituído de um disco regulável com capacidade para até 4 tipos de ovos de tamanhos diferentes.

3) Nascedouros - NP.70 / NP.120

NP.35............................Compatível com a Chocadeira IP.35
NP.70............................Compatível com a Chocadeira IP.70
NP.120.........................Compatível com a Chocadeira IP.120

Capacidades em valores aproximados - 50/60 HZ - As especificações estão sujeitas a modificações sem prévio aviso - Patente Requerida - 9104246.1

Termo de garantia

Garantia por 24 meses

Modelos: ☐IP 20A ☐IP40A ☐IP 35 ☐IP 70 ☐IP 120 ☐IP 120E ☐IP 600 ☐NASCEDOURO

Voltagem: ☐110V ☐220V

Data de Fabricação: 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 2000

1) Conteúdo e prazo de garantia

A) A PREMIUM ECOLÓGICA LTDA., garante o produto identificado, pelo prazo de 24 (vinte e quatro meses), contados a partir da aquisição pelo primeiro consumidor, contra defeitos de projeto, fabricação, montagem ou solidariamente, em decorrência de vícios de qualidade do material que o torne impróprio ou inadequado ao consumo a que se destina.
B) O início do prazo de influência da garantia, bem como a prova desta, se fará mediante a exibição deste termo.

2) Excludentes da garantia

A) O presente termo exclui despesas de transporte, frete, seguro,constituindo tais ônus e responsabilidade dos consumidores, além de não cobrir:
A.1 - Peças que se desgastam naturalmente com o uso regular, tais como: cabos, lâmpadas, espumas e lixas.
A.2 - Danos sujeitos a quebras causadas por maus tratos.
A.3 - Manuseio inadequado, indevido aos fins a que se destina, em desacordo com as recomendações do manual de instrução.
A.4 - Atualização e modernização dos produtos.

3) Invalidade da garantia

Esta garantia fica automaticamente inválida se:
A) Não for apresentado o termo de garantia ou documento equivalente;
B) O produto for ligado em rede elétrica fora dos padrões específicos ou sujeito à flutuação excessiva de voltagem;
C) O produto sofrer qualquer dano por acidente (quebra), ou agente da natureza;
D) O produto for manuseado ou usado em desacordo com o manual de instruções.

4) Forma e local de utilização da garantia

A) Para usufruir desta Garantia adicional, o consumidor deverá utilizar de um Posto Autorizado ou a Oficina da própria fábrica.
B) O transporte do produto ao Posto Autorizado ou para Fábrica é de inteira responsabilidade do consumidor.

Av. Henfil, 365 - Bairro Serrano - 30882-710 B.Horizonte. MG - Tel. (31) 476.1617 - Fax 476.1343